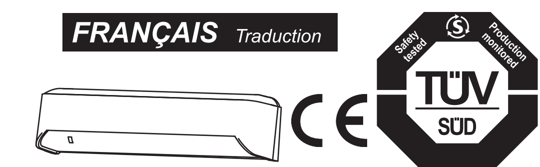
OPTEX

OA-AXIS T

FRANÇAIS *Traduction*



5914984 FEB 2013

TM-0048-5

DÉCLARATION DU FABRICANT

Veuillez lire ce manuel d'utilisation attentivement avant d'utiliser le dispositif afin de garantir le fonctionnement correct de ce produit.
Ne pas lire ce manuel d'utilisation peut engendrer un mauvais fonctionnement ainsi que des blessures graves ou la mort.
Les significations des symboles sont les suivantes:

⚠ AVERTISSEMENT	L'irrespect d'un avertissement peut engendrer un mauvais fonctionnement pouvant entraîner la mort ou qu'une personne soit blessée gravement.
⚠ PRÉCAUTION	L'irrespect d'une précaution peut engendrer un mauvais fonctionnement pouvant endommager des objets et blesser une personne.
NOTE	On doit faire particulièrement attention à la section relative à ce symbole.
(symbole manuel)	Il est demandé de vérifier sur le manuel d'utilisation si ce symbole est indiqué sur le produit.

NOTE

1. Ce produit est un interrupteur sans contact conçu pour être monté sur un capot ou un mur et utilisé sur une porte automatique coulissante.
   Ne pas utiliser pour d'autres applications.
2. Lors du réglage de la zone de détection, s'assurer qu'il n'y ait personne aux alentours du site.
3. Avant de mettre en marche, vérifier le câblage afin d'éviter un mauvais fonctionnement ou d'endommager l'équipement raccordé au produit.
4. Utiliser le produit tel que spécifié dans le manuel d'utilisation fourni.
5. S'assurer d'installer le capteur en conformité avec les lois locales et les normes du pays dans lequel le produit est installé.
6. Avant de quitter le site d'installation, s'assurer que le produit fonctionne correctement et informer l'opérateur/propriétaire du bâtiment du fonctionnement correct de la porte et du produit.
7. Les réglages du produit ne peuvent être modifiés que par un ingénieur installateur ou de révision.
   Une fois mifiés, les réglages et la date devraient être rapportés sur le registre d'entretien joint à la porte.

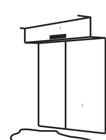
⚠ AVERTISSEMENT	Ne pas laver, démonter, remonter ou réparer le capteur - le faire pourrait entraîner un choc électrique ou une défaillance de l'équipement.
Danger de choc électrique.	

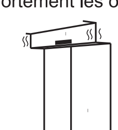


Les conditions suivantes ne conviennent pas à l'installation du capteur.

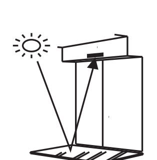
- Brouillard ou émission de fumée à proximité de la porte.
- Sol mouillé.
- Capot ou surface de montage vibrants.
- Objets mobiles ou émettant une lumière à proximité de la zone de détection.
- Sol très réfléchissant ou réfléchissant fortement les objets autour de la porte.











SPÉCIFICATIONS

Modèle	: OA-AXIS T
Couleur du couvercle	: Argent/noir
Hauteur de montage	: De 2,0 (6'6") à 3,0m (9'10")
Zone de détection	: Voir ZONE DE DÉTECTION
Méthode de détection	: Réflexion infrarouge active (1*)
Profondeur de l'angle réglage	: Du 1er au 3ème rang / -6 à +6° Du 4ème au 5ème rang / +26 à +44°
Alimentation (*2)	: 12 à 24VAC ±10% (50 / 60 Hz) 12 à 30VDC ±10%
Consommation électrique	: < 2.5W (< 4VA en CA)
Indicateur de fonctionnement	: Consulter le tableau ci-dessous
Données d'alimentation	: Coupleur Opto Tension / 5 à 30 V CC Courant / 6mA max. (30 V CC)
Activation en sortie	: Lorsqu'un 3ème, 4ème ou 5ème rang détecte. Relais Form A, 50V 0,3 A max. (charge de la résistance)
Test de sécurité/en sortie	: Lorsque le 1er ou le 2ème rang détecte Coupleur Opto (NPN) Tension / 5 à 50 V CC Courant / 100mA max. Courant d'obscurité / 600 nA max. (Charge de la résistance)
Niveau de bruit	: <70dBA
Attente en sortie	: <0.5 sec.
Temps de réaction	: <0.3 sec.
Température de fonctionnement	: -20 à +55°C (-4 à 131°F)
Humidité de fonctionnement	: <80%
Taux IP	: IP54
Catégorie	: 2 (EN ISO 13849-1 : 2008)
Niveau de performance	: d (EN ISO 13849-1 : 2008)
Poids	: 320 g (11.2oz)
Accessoires	: 1 manuel d'utilisation 2 vis de montage 1 gabarit de montage 1 outil de réglage de la zone 1 Câble de 3 m (9'10") (8 × 0,22 mm² AWG24) (3*)

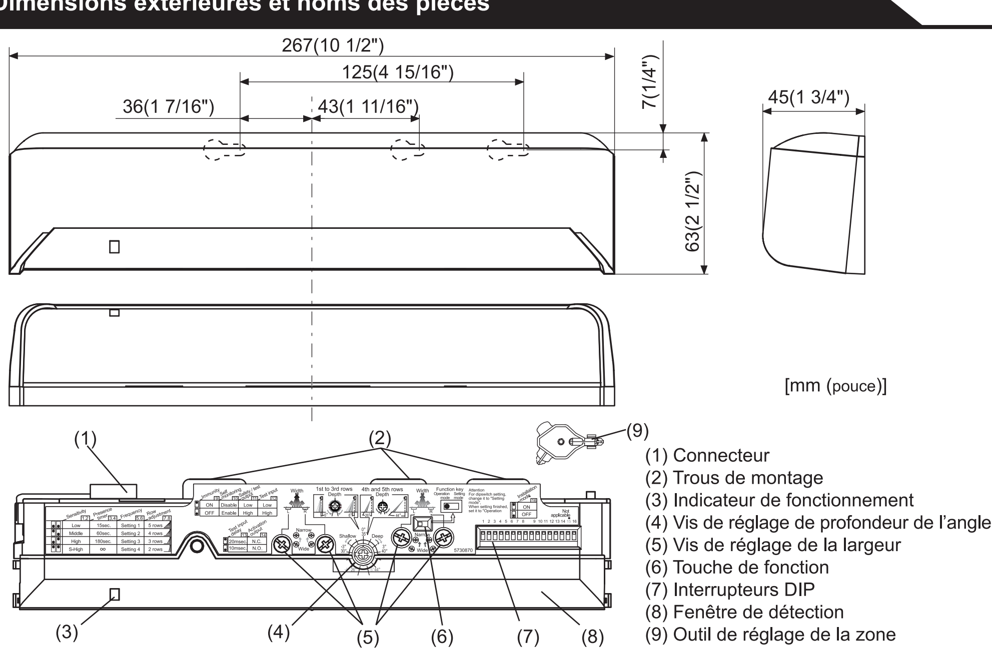
*1 : Les 1er et 2ème rangs ont une fonction de détection de présence.
*2 : Lors de l'utilisation de ce capteur, on doit le raccorder à un système de porte (s) ayant un circuit SELV.
*3 : Protection contre les surintensités avec moins de 2 A.

Indicateur de fonctionnement

Statut	Couleur de l'indicateur de fonctionnement	1sec	1sec
Attente (Mode réglage)	Clignotement bleu		
Attente (Mode installation)	Jaune		
Stand-by (Operation mode)	Vert		
Détection du 1er rang	Clignotement rouge		
Détection du 2ème rang	Rouge		
Détection du 3ème, 4ème ou 5ème rang	Orange		
Mauvais réglage de l'interrupteur DIP	Clignotement rouge et vert		
Saturation du signal	Lent clignotement vert		
Défaillance du capteur	Clignotement rapide vert		

NOTE Ces spécifications sont sujettes à modification sans avis préalable à titre d'amélioration.

Dimensions extérieures et noms des pièces



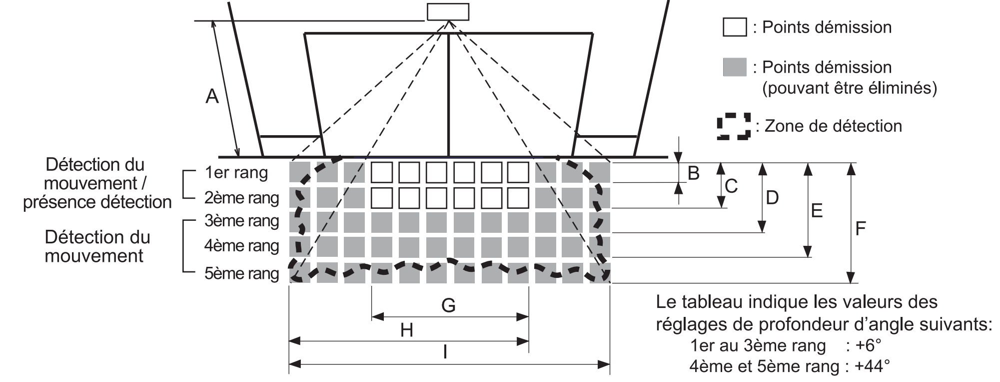
(1) Connecteur
(2) Trous de montage
(3) Indicateur de fonctionnement
(4) Vis de réglage de profondeur de l'angle
(5) Vis de réglage de la largeur
(6) Touche de fonction
(7) Interrupteurs DIP
(8) Fenêtre de détection
(9) Outil de réglage de la zone

Conformité aux normes

EN 16005:2012	EN 12978+A1:2009	Directive machine 2006/42/EC
Directive EMC 2004/108/EC	EN ISO 13849-1:2008	EN ISO 13849-2:2008
EN 61496-3:2001 clause 4. 3. 5 and 5. 4. 7. 3		

Corps notifié: TÜV SÜD Product Service GmbH, Daimlerstraße 40 60314 Frankfurt Germany

ZONE DE DÉTECTION



Le tableau indique les valeurs des réglages de profondeur d'angle suivants:
1er au 3ème rang : +6°
4ème et 5ème rang : +44°

Zone d'émission

[m (pied, pouce)]

A	2,00 (6'6")	2,20 (7'2")	2,50 (8'2")	2,70 (8'10")	3,00 (9'10")
B	0,13 (5")	0,14 (6")	0,16 (6")	0,18 (7")	0,20 (8")
C	0,38 (1' 3")	0,42 (1' 5")	0,48 (1' 7")	0,52 (1' 8")	0,58 (1' 11")
D	0,74 (2' 5")	0,82 (2' 8")	0,93 (3' 1")	1,00 (3' 3")	1,10 (3' 7")
E	1,23 (4' 1")	1,35 (4' 5")	1,54 (5' 1")	1,66 (5' 5")	1,85 (6' 1")
F	1,74 (5' 9")	1,90 (6' 3")	2,17 (7' 1")	2,34 (7' 8")	2,60 (8' 6")
G	1,06 (3' 6")	1,33 (4' 4")	1,51 (4' 11")	1,63 (5' 4")	1,81 (5' 11")
H	1,86 (6' 1")	2,05 (6' 9")	2,32 (7' 7")	2,51 (8' 3")	2,79 (9' 2")
I (*)	2,52 (8' 3")	2,78 (9' 2")	3,15 (10' 4")	3,40 (11' 2")	3,79 (12' 5")
X	0,19 (8")	0,21 (8")	0,24 (9")	0,26 (10")	0,28 (11")

X est la distance entre le 1er rang et la surface de montage

Zone de détection

Afin de conformité à la norme EN16005, s'assurer que la zone de détection se trouve dans les valeurs du tableau ci-dessous.

A	2,00 (6'6")	2,20 (7'2")
C	0,23 (9")	0,24 (10")
G	1,02 (3' 4")	1,10 (3' 7")
I	2,41 (7' 11")	2,54 (8' 4")

Conditions des tests requises par la norme EN16005
Sol: papier gris
Objet de la détection :
Corps de test EN16005 CA

Les valeurs ci-dessus sont établies lorsque la sensibilité est sur „Middle" et que la vitesse de détection est de 50 mm/s.

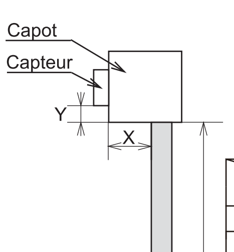
Les valeurs ci-dessus correspondent à celles de la zone de détection une fois testée en se référant aux conditions des tests de la norme EN16005.(la zone d'émission est telle qu'indiquée dans **Zone d'émission** ci-dessus)
*: Installée à une hauteur supérieure à 2,35m (7'8"), les spécifications de la norme EN16005 ne sont respectée qu'avec une largeur „I" de zone de 3 m (9'10")

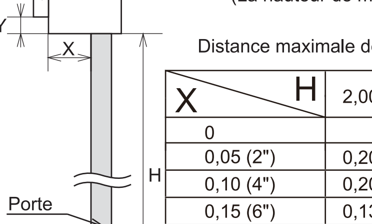
NOTE La zone de détection peut se réduire en fonction de la lumière ambiante, de la couleur/matériau de l'objet du sol ainsi qu'en fonction de la vitesse d'entrée de l'objet.
Le capteur peut très bien ne pas être activé lorsque la vitesse d'entrée de l'objet ou d'une personne est inférieure à 50 mm / sec. ou supérieure à 1500 mm / sec.

INSTALLATION

1

1. Fixer le gabarit de montage en position de montage désirée.
   (Lors du réglage de la zone de détection à proximité de la porte, montez le capteur selon les indications du tableaux ci-dessous.)
2. Percer deux trous de montage de ø 3,4mm (ø1/8").
3. Percer un trou de ø 8 mm (ø 5/16") pour passer le câble au travers du capot.
4. Retirer le gabarit de montage.
5. Retirer le couvercle du boîtier. Fixer le capteur à la surface de montage à l'aide des deux vis de montage.





H : Hauteur depuis le sol au dessous du capot.
Y : Distance entre le dessous du capot et le capteur
X : Distance entre la porte et la surface de montage
(La hauteur de montage est "H + Y".)

Distance maximale de montage (Y)

[m (pied, pouce)]

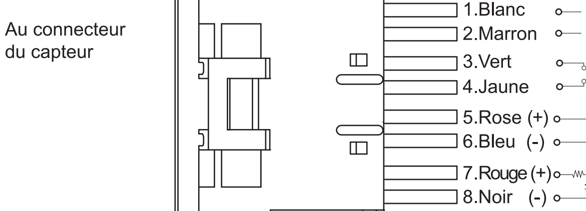
X \ H	2,00 (6' 6")	2,30 (7' 6")	2,50 (8' 2")	2,80 (9' 2")	3,00 (9'10")
0	Nessun limite				
0,05 (2")	0,20 (7")	0,20 (7")	0,20 (7")	0,20 (7")	0
0,10 (4")	0,20 (7")	0,20 (7")	0,20 (7")	0,20 (7")	0
0,15 (6")	0,13 (5")	0,15 (5")	0,19 (7")	0,20 (7")	0
0,20 (8")	-	0,12 (4")	0,14 (5")	0,15 (5")	0
0,25 (10")	-	-	0,11 (4")	0,12 (4")	0
0,30 (12")	-	-	-	-	-

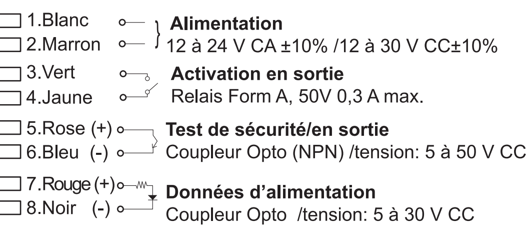
⚠ Précaution	S'assurer de fixer le gabarit de montage tel que décrit sur le tableau ci-dessus. Faire autrement peut être dangereux puisqu'il est possible qu'il n'y ait pas de zone de détection autour de la limite. Installer le capteur aussi bas que possible sur le capot.
Risques d'être attrapé	

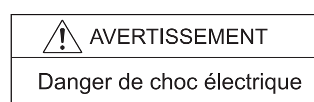
2

Monter le câble sur le contrôleur de porte tel qu'indiqué ci-dessous.

Au connecteur du capteur







⚠ AVERTISSEMENT	Avant de commencer la procédure, s'assurer que l'alimentation ne soit pas active. Lors du passage du câble dans le trou, ne pas déchirer le bouclier car un choc électrique ou une défaillance du capteur pourrait s'en suivre.
Danger de choc électrique	

3

1. Brancher au connecteur du capteur
2. Alimenter le capteur. Régler la zone de détection et régler les interrupteurs DIP. (Voir **RÉGLAGES**)

NOTE S'assurer de raccorder le câble correctement au contrôleur de porte avant d'alimenter.
Lors de l'alimentation ou après les réglages, ne pas saisir de zone de détection pendant plus de 10 secondes afin d'activer la détection de présence.
Ne pas toucher les interrupteurs DIP avant d'allumer, une défaillance pourrait en survenir.
Lors de la modification des réglages de l'interrupteur DIP, consulter
RÉGLAGES 3 réglages de l'interrupteur DIP.

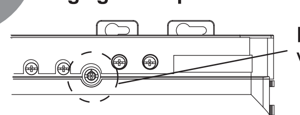
4

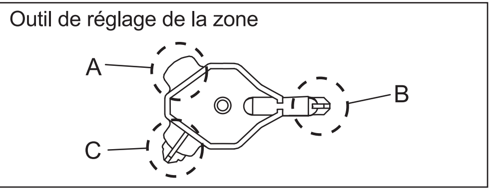
Mettre le couvercle du boîtier.
Si le câblage doit être exposé, casser l'ouverture de passage du câble.

⚠ AVERTISSEMENT	Ne pas utiliser le capteur sans couvercle. Lors de l'utilisation de l'ouverture de passage du câble, installer le capteur en intérieur ou utiliser le couvercle d'étanchéité (Disponible séparément) sinon, le capteur peut être sujet à un choc électrique ou à une défaillan.
Danger de choc électrique	

RÉGLAGES

1 Réglage de la profondeur d'angle de la zone





Lors du réglage du 1er rang près de la porte, suivre **3-11 Mode d'installation** pour obtenir le réglage le plus facile.

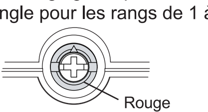


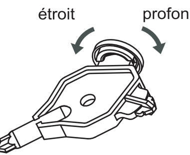
S'assurer que la zone de détection ne chevauche pas le capot/porte et qu'il n'y ait pas d'objet hautement réfléchissant près de la zone sinon une saturation des signaux/relief peut s'ensuivre.

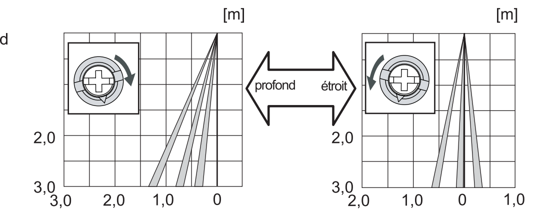
1-1.Réglage indépendant

1er au 3ème rang

Vis de réglage de profondeur d'angle pour les rangs de 1 à 3



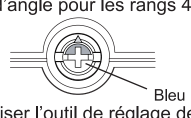


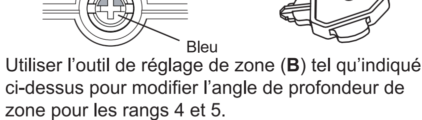


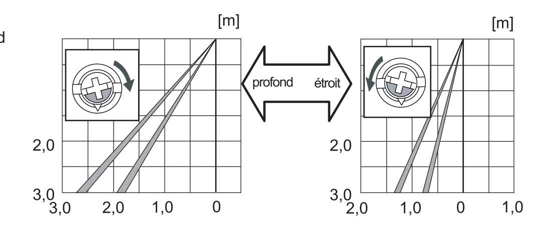
Utiliser l'outil de réglage de zone (**A**) tel qu'indiqué ci-dessus pour modifier l'angle de profondeur de zone pour les rangs de 1 à 3.

4ème et 5ème rang

Vis de réglage de profondeur d'angle pour les rangs 4 et 5







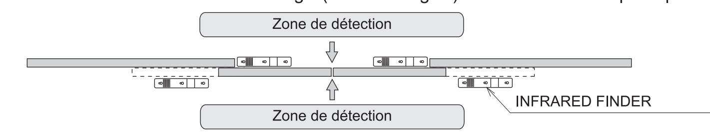
Utiliser l'outil de réglage de zone (**B**) tel qu'indiqué ci-dessus pour modifier l'angle de profondeur de zone pour les rangs 4 et 5.

1-2.Réglage simultané

Pour le réglage simultané des rangs de 1 à 5, utiliser l'outil de réglage **(C)**

Référence Réglage de la profondeur de zone grâce au INFRARED FINDER (disponible séparément)

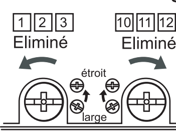
1. Tourner la vis de réglage vers la droite (profondeur) pour écarter le plus possible la zone de la porte.
2. Régler la sensibilité du INFRARED FINDER sur "High" (élevée en anglais) et la mettre au sol tel qu'indiqué ci-dessous.



3. Tourner la vis de réglage de profondeur d'angle vers la gauche (étroit) jusqu'à ce que la zone se trouve dans une position où le INFRARED FINDER soit sur le statut de détection le plus faible (clignotement lent rouge).

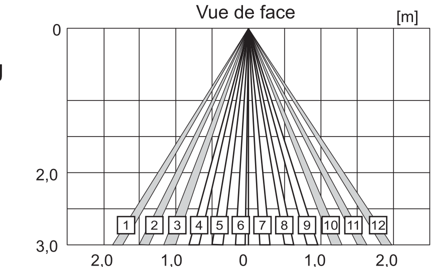
2 Réglage de la largeur de zone

1er au 3ème rang / 4ème et 5ème rang



Vis de réglage de la largeur (gauche)

Vis de réglage de la largeur (droite)



NOTE

Lors du réglage des vis de réglage de la largeur, s'assurer de tourner jusqu'à un clic sinon, le fonctionnement sera défaillant.

1 2 3 ne peuvent être éliminés séparément et non plus en 10 11 12

3 Réglages des interrupteurs DIP

Suivre ces étapes pour modifier les réglages des interrupteurs DIP.

1. Passer la touche de fonction de "Operation mode" à "Setting mode"
   Sur "Setting mode", l'indicateur de fonctionnement clignote bleu (seulement en statut attente) et la porte reste ouverte.
2. Changer les réglages des interrupteurs DIP.
3. Lorsque le réglage est terminé, remettre la touche de fonction sur "Operation mode".

Function key (Touche de fonction)

Setting mode (Mode réglage) — Operation mode (Mode de fonctionnement)

NOTE Lorsque les procédures ci-dessus (1-3) ne sont pas suivies, un cignotement rouge et vert d'erreur apparaît. S'assurer de n'utiliser le capteur qu'en "Operation mode". Le capteur de fonctionne pas correctement en "Setting mode".

3-1.Réglage de la sensibilité

Se référer au tableau ci-dessous pour connaître la sensibilité convenant à votre environnement d'installation.

Low (Faible) / Middle (Moyenne) / High (Élevée) / S-High (T-élevée) — 1 2

		hauteur de montage [m (pied, pouce)]				
		2,0 (6' 6")	2,2 (7' 2")	2,5 (8' 2")	3,0 (9' 10")	Par exemple
Condition du sol	Réflexion faible	Middle	Middle	High	S-High	-moquette -Sol de couleur foncé
	Réflexion moyenne	Low	Middle	Middle	S-High	-Béton
	Réflexion élevée	Low	Low	Middle	High	-Carrelage -Marbre

NOTE Il faut faire très attention au réglage lorsque la porte est souvent utilisée par des personnes âgées ou des enfants. Veuillez régler la sensibilité et la minuterie de détection de présence en fonction de votre évaluation des risques.

3-2.Régler la minuterie de détection de présence

Les 1er et 2ème rangs ont une fonction de détection de présence. Pour être conforme à la norme EN16005, régler la minuterie sur " 30sec." ou davantage

30 sec. / 60 sec. / 180 sec. / ∞ — 3 4

NOTE Pour activer la détection de présence, ne pas pénétrer pendant 10 s dans la zone de détection une fois la minuterie réglée.

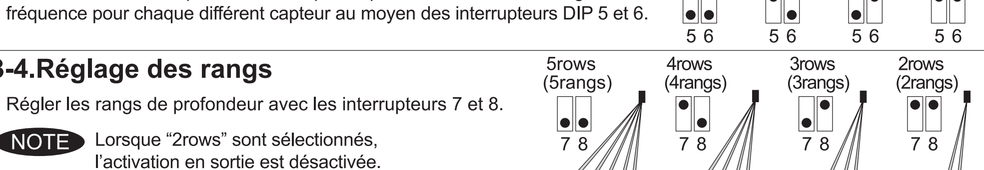
3-3.Réglage de la fréquence

Lors de l'utilisation de plus de deux capteurs proches l'un de l'autre, régler la fréquence pour chaque différent capteur au moyen des interrupteurs DIP 5 et 6.

Setting1 (Réglage1) / Setting2 (Réglage2) / Setting3 (Réglage3) / Setting4 (Réglage4) — 5 6

3-4.Réglage des rangs

Régler les rangs de profondeur avec les interrupteurs 7 et 8.



NOTE Lorsque "2rows" sont sélectionnés, l'activation en sortie est désactivée.

3-5.Réglage de l'immunité

Régler l'interrupteur DIP 9 sur ON lorsque le capteur fonctionne tout seul (relief).

OFF / ON — 9

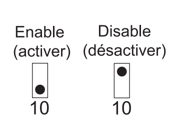




3-6.Réglage de l'autocontrôle

Lorsque la porte reste ouverte et que la lampe témoin clignote en vert rapidement ou lentement, veuillez vous référer à la section **DÉPANNAGE**. Si la porte reste ouverte, réglez le commutateur à double rangée de connexions 10 sur "Disable" (désactivé).

NOTE Pour se conformer à la norme EN16005, le commutateur à double rangée de connexion 10 doit être réglé sur "Enable" (activer).



3-7.Réglage de la sécurité / test en sortie (du dispositif de contrôle de la porte)

High / Low — 11

Dipswitch11 est la sécurité / test en sortie (du dispositif de contrôle de la porte).

3-8.Réglage des données d'alimentation (depuis le contrôleur de la porte)

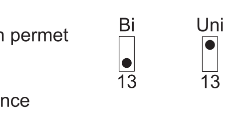
High / Low — 12

Dipswitch12 est les données d'alimentation (depuis le contrôleur de la porte).

NOTE Le décalage de temps entre l'entrée du test et la sécurité / test en sortie est de 10 m. sec

3-9.Réglage du dispositif de reconnaissance de direction

Lorsque Dipswitch13 est sur "Uni", la fonction unidirectionnelle est activée. Cette fonction permet de fermer la porte avant si un personne s'éloigne de la porte.



NOTE La fonction unidirectionnelle est désactivée si la détection dans l'aire de présence continue pour plus de 5 secondes.

3-10.Réglage de l'activation en sortie

N.O. / N.C. — 14

Régler dip-switch 14 sur "N.O." (Normalement ouvert) ou sur "N.C." (Normalement fermé).

3-11.Mode d'installation

OFF / ON — 16

Régler l'interrupteur DIP 16 sur ON lorsque le 1er rang ferme la porte une fois réglé.
Une fois le réglage terminé, mettre sur OFF.
En mode d'installation, il ne reste qu'un (1) rang et l'indicateur de fonctionnement s'illumine en jaune.

NOTE Si la touche de fonction est remise sur "Operation mode" alors que le mode installation est activé, une erreur se produit.

VÉRIFICATION

Vérifier le fonctionnement en mode de fonctionnement en fonction du tableau ci-dessous.

Entrée		Alimentation désactivée	En dehors de la zone de détection	Entrée vers le 3ème et 5ème rang	Entrée vers le 2ème rang	Entrée vers 1er rang	En dehors des zones de détection
Statut		-	Attente	Détection de mouvement activée	Détection du mouvement / présence activée		Attente
Indicateur de fonctionnement		Aucune	Vert	Orange	Rouge	Clignotement rouge	Vert
Activation en sortie	14 N.O.	ouvert	ouvert	fermé	ouvert		
	14 N.C.	ouvert	fermé	ouvert	fermé		
Test en sortie /sécurité	11 High (Élevée)	OFF	ON		OFF		ON
	11 Low (Faible)	OFF	OFF		ON		OFF

INFORMER L'OPÉRATEUR/PROPRIÉTAIRE DU BÂTIMENT DES ÉLÉMENTS SUIVANTS

⚠ Avertissement

1. Toujours conserver la fenêtre de détection propre. En cas de saleté, essuyer la fenêtre avec un tissu propre (ne pas utiliser de nettoyant/solvant)
2. Ne pas laver le capteur avec de l'eau
3. Ne pas démonter, remonter ou réparer le capteur vous-même ; un choc électrique peut en résulter.
4. Lorsque l'indicateur de fonctionnement clignote vert, contacter votre ingénieur installateur ou de révision.
5. Toujours contacter votre ingénieur installateur ou de révision lors de la modification des réglages.
6. Ne pas peindre la fenêtre de détection.

NOTE 1. Lors de la mise en marche, toujours faire un test de la surface de détection en y marchant afin de s'assurer d'un fonctionnement correct.
2. Ne pas mettre d'objet mobile ou réfléchissant de la lumière dans la zone de détection. (ex : plante, éclairage, etc.)

DÉPANNAGE

Fonctionnement de la porte	Indicateur de fonctionnement	Cause probable	Contre-mesures possibles
La porte ne s'ouvre pas lorsqu'une personne entre	Aucun	Tension d'alimentation incorrecte	Régler à la tension mentionnée
		Mauvais câblage ou défaillance du câblage	Vérifier les fils et le connecteur
	Instable	Mauvais positionnement de la zone de détection	Vérifier **RÉGLAGES 1, 2 ET 3. (*)**
		Sensibilité trop faible	Mettre la sensibilité plus haute (*)
		Courte minuterie de détection de présence	Régler la minuterie sur une durée plus longue (*)
		Fenêtre de détection sale	Essuyer la fenêtre de détection à l'aide d'un tissu humide. (Ne pas utiliser de nettoyant ou de solvant)
La porte s'ouvre lorsque personne ne se trouve pas dans la zone de détection	Instable	Des objets mobiles ou émettant de la lumière dans la zone de détection.	Retirer les objets
		La zone de détection chevauche celle d'un autre capteur	Vérifier **RÉGLAGES 3-3** (*)
		Des gouttes d'eau se trouvent sur la fenêtre	Utiliser le couvercle étanche (disponible séparément) ou installer dans un endroit à l'abri des gouttes d'eau.
		La zone de détection chevauche la porte/le capot	Régler la zone de détection sur "Deep - profondeur"
		Sensibilité trop élevée	Mettre la sensibilité plus faible (*)
		Autres	Régler l'immunité sur ON. (*)
La porte reste ouverte	Correct	Modification soudaine de la zone de détection	Vérifier **RÉGLAGES 3-1 & 3-2** (*) Si le problème persiste, réinitialiser le capteur (éteindre et rallumer).
		Mauvais câblage ou défaillance du câblage	Vérifier les fils et le connecteur
		Mauvais réglages des interrupteurs DIP	Vérifier **RÉGLAGES 3-6 à 3-10**(*)
	Jaune	Le mode installation est sur ON	Mettre le mode sur OFF
	Clignotement bleu	Mauvais réglage de la touche de fonction	Mettre sur "Operation mode"
	Rapide clignotement vert	Sensibilité trop faible	Mettre la sensibilité plus haute (*)
		Fenêtre de détection sale	Essuyer la fenêtre de détection à l'aide d'un tissu humide.(Ne pas utiliser de nettoyant ou de solvant)
		Défaillance du capteur	Contacter votre ingénieur installateur ou de révision
	Lent clignotement vert	Saturation des signaux (1er ou 2ème rang)	Retirer les objets très réfléchissants de la la zone de détection ou mettre la sensibilité plus faible (*)
		La zone de détection chevauche la porte/capot	Régler la zone de détection sur "Deep - profondeur" (extérieur)
	Clignotement rouge et vert	Mauvais réglage de l'interrupteur DIP	1. Mettre la touche de fonction sur "Setting mode" 2. Modifier le réglage de l'interrupteur DIP 16 (ON→OFF ou OFF→ON→OFF). 3. Remettre la touche de fonction sur "Operation mode"
La porte reste fermée	Correct	Mauvais câblage ou défaillance de connexion	Vérifier les fils et le connecteur
Fonctionnement correct	Lent clignotement vert	Saturation des signaux (3ème, 4ème ou 5ème rang)	Retirer les objets très réfléchissants de la zone de détection ou mettre la sensibilité plus faible (*) ou encore, modifier la profondeur d'angle de la zone.

*: Avant de modifier ces paramètres, une fois terminé, remettre sur "Operation mod

Fabricant
OPTEX Co.,LTD.
5-8-12 Ogoto Otsu 520-0101, Japan
TEL.: +81(0)77 579 8700 FAX.: +81(0)77 579 7030
WEBSITE: www.optex.co.jp/as/eng/index.html

Filiale Européenne
OPTEX Technologies B.V.
Tiber 2, 2491 DH The Hague, The Netherlands
TEL.: +31(0)70 419 41 00 FAX.: +31(0)70 317 73 21
E-MAIL: info@optex.nl WEBSITE: www.optex.nl

Filiale Amérique du Nord et Amérique du Sud
OPTEX Technologies Inc.
Corporate Headquarters
3882 Del Amo Blvd., Suite 604 Torrance, CA 90503 U.S.A.
TOLL-FREE: 800 877 6656 FAX.: +1 310 214 8655
WEBSITE: www.optextechnologies.com

East Coast Office
8510 McAlpines Park Drive, Suite 108 Charlotte, NC 28211 U.S.A.
TOLL-FREE: 800 877 6656 FAX.: +1 704 365 0818
WEBSITE: www.optextechnologies.com